

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/000851 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07D 487/04**,  
213/61, 213/55, A01N 43/90 // (C07D 487/04, 239:00,  
231:00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006609

(22) Internationales Anmeldedatum:  
18. Juni 2004 (18.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 996.8 27. Juni 2003 (27.06.2003) DE  
103 39 360.9 27. August 2003 (27.08.2003) DE  
103 57 570.7 10. Dezember 2003 (10.12.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

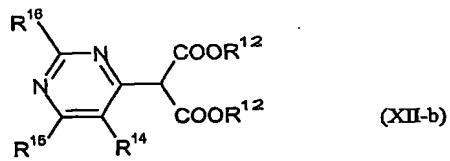
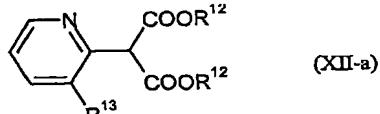
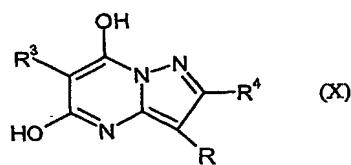
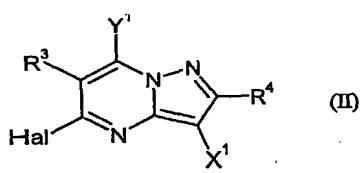
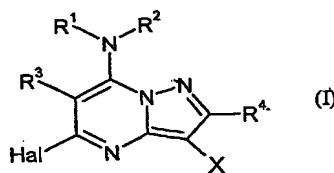
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **GEBAUER, Olaf** [DE/DE]; Jesuitengasse 111, 50737 Köln (DE). **HEINEMANN, Ulrich** [DE/DE]; Am Sonnenhang 1, 42799 Leichlingen (DE). **HERRMANN, Stefan** [DE/DE]; Virneburgstr. 4a, 40764 Langenfeld (DE). **GUTH, Oliver** [DE/DE]; Lohrstr. 72c, 51371 Leverkusen (DE). **ELBE, Hans-Ludwig** [DE/DE]; Dasnöckel 59, 42329 Wuppertal (DE). **GAYER, Herbert** [AT/DE]; Sandstr. 66, 40789 Monheim (DE). **GREUL, Jörg, Nico** [DE/DE]; Am Sandberg 30a, 42799 Leichlingen (DE). **HILLEBRAND, Stefan** [DE/DE]; Lothringer Str. 22, 41462 Neuss (DE). **EBBERT, Ronald** [DE/DE]; Nikolaus-Kopernikus-Str.

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: PYRAZOLOPYRIMIDINES

(54) Bezeichnung: PYRAZOLOPYRIMIDINE



(57) Abstract: The invention relates to the novel pyrazoloypyrimidines of formula (I), wherein R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, X and Hal are defined as in the description, to several method for producing said substances and to their use for controlling undesired microorganisms. The invention also relates to the novel intermediates of the formulae (II) (X) (XII-a) and (XII-b) and to methods for producing said substances.

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2005/000851 A1



13, 40789 Monheim (DE). WACHENDORFF-NEUMANN, Ulrike [DE/DE]; Oberer Markenweg 85, 56566 Neuwied (DE). DAHMEN, Peter [DE/DE]; Altebrückerstr. 63, 41470 Neuss (DE). KUCK, Karl-Heinz [DE/DE]; Pastor-Loeh-Str. 30a, 40764 Langenfeld (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter:** BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT; Law and Patents, Patents and Licensing, Kaiser-Wilhelm-Allee, 51368 Leverkusen (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

(57) **Zusammenfassung:** Neue Pyrazolopyrimidine der Formel (I) in welcher R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, X und Hal die in der Beschreibung angegebenen Bedeutungen haben, mehrere Verfahren zur Herstellung dieser Stoffe und deren Verwendung zur Bekämpfung von unerwünschten Mikroorganismen. Neue Zwischenprodukte der Formeln (II) (X) (XII-a) und (XII-b) sowie Verfahren zur Herstellung dieser Stoffe.